



Podstawy geodezji II Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geodezja i kartografia	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod zajęć 07GKS.32K.02587.23
Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Radzym Ławniczak
Prowadzący zajęcia	Radzym Ławniczak, Jarosław Kubiak
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Egzamin • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	przekazanie wiedzy z zakresu pomiaru kątów poziomych i pionowych
C2	przekazanie wiedzy z zakresu pomiarów wysokościowych
C3	przekazanie wiedzy z zakresu pomiaru i wyrównania osnów wysokościowych
C4	przekazanie wiedzy z zakresu pomiarów sytuacyjnych

Wymagania wstępne

- wiedza z zakresu podstaw kartografii i topografii na poziomie szkoły średniej
- wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej
- umiejętność pozyskiwania informacji przestrzennych z różnych źródeł
- wiedza i umiejętności zdobyte w ramach przedmiotu "podstawy geodezji 1"
- umiejętność pracy zespołowej
- preferencje do pracy terenowej

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	ma podstawową wiedzę o urządzeniach technicznych wykorzystywanych w geodezji i kartografii	GIK_K3_W01_inz	Egzamin pisemny
W2	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia, technologię i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii	GIK_K3_W13	Egzamin pisemny
W3	ma wiedzę z zakresu matematyki i informatyki niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych pozwalających na realizację zadań geodezyjnych	GIK_K3_W08	Egzamin pisemny
W4	zna podstawowe pojęcia i terminy z zakresu podstaw geodezji i nauk pokrewnych	GIK_K3_W10, GIK_K3_W15	Egzamin pisemny
W5	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla geodezji i kartografii	GIK_K3_W14	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym,	GIK_K3_U06_inz, GIK_K3_U07_inz, GIK_K3_U11	Kolokwium pisemne, Projekt, Raport
U2	wykonuje zlecone proste zadania pomiarowe pod kierunkiem opiekuna naukowego	GIK_K3_U11, GIK_K3_U12	Kolokwium pisemne, Projekt, Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia	GIK_K3_K03	Projekt, Raport
K2	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	GIK_K3_K04	Projekt, Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	zasady i metody pomiaru kątów poziomych i pionowych	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
2.	metody pomiarów wysokościowych, realizacja ciągów niwelacyjnych i niwelacji powierzchniowej	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
3.	metody pomiarów sytuacyjnych	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Metoda projektu, Praca w grupach, Plener, Rozwiązywanie zadań obliczeniowych, Rozwiązywanie zadań praktycznych

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem jest uzyskanie minimum 50 % poprawnych odpowiedzi na ocenę dostateczną Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia jest: • obecność, brak możliwości odrabiania zajęć, nieobecność wymaga usprawiedliwienia lekarskiego lub innego • terminowe i poprawne wykonanie projektów • sprawdzian, minimum 50% poprawnych odpowiedzi. Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

- Jagielski A. (2005): Geodezja Tom 1. Wydawnictwo GEODPIS
- Jagielski A. (2007): Geodezja Tom 2. Wydawnictwo GEODPIS
- Kosiński W., 2012, Geodezja, PWN

Dodatkowa

- Barlik M., Pachuta A. (2007): Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna. Teoria i praktyka. Oficyna Wydawnicza Politechniki W-wa
- Łyszkiewicz S. (2011): Podstawy geodezji. Oficyna Wydawnicza Politechniki W-wa
- Ząbek J., (2012): Geodezja I. Oficyna Wydawnicza Politechniki W-wa
- Jagielski A. (2008): Rysunki geodezyjne z elementami topografii i kartografii. Wydawnictwo GEODPIS

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Laboratorium	30
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie projektu	10
Przygotowanie do egzaminu	20
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GIK_K3_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; jest gotowy do podejmowania odpowiednich działań w stanach zagrożenia
GIK_K3_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
GIK_K3_U06_inz	Absolwent/ka potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla geodezji, kartografii i teledetekcji
GIK_K3_U07_inz	Absolwent/ka potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla geodezji i kartografii oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia
GIK_K3_U11	Absolwent/ka potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych
GIK_K3_U12	Absolwent/ka potrafi wykonać proste zadania badawcze lub eksperymenty pod kierunkiem opiekuna naukowego
GIK_K3_W01_inz	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym urządzenia techniczne wykorzystywane w geodezji i kartografii, rozumie możliwości i warunki ich wykorzystania w zadaniach praktycznych
GIK_K3_W08	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i terminologię przyrodniczą, oraz rozwój dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów i stosowane w nich metody badawcze
GIK_K3_W10	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
GIK_K3_W13	Absolwent/ka zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu geodezji i kartografii
GIK_K3_W14	Absolwent/ka zna i rozumie trendy rozwojowe z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla geodezji i kartografii
GIK_K3_W15	Absolwent/ka zna i rozumie kluczowe zagadnienia z geodezji, kartografii i teledetekcji w sposób uporządkowany i podbudowany wiedzą teoretyczną